



發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：95124008

※ 申請日期：95.6.30

※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

B65B 3/04 (2006.01)

B65B 55/06 (2006.01)

填充設備及方法

FILLING APPARATUS AND METHOD

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

英達格企業兩合公司

INDAG GESELLSCHAFT FUER INDUSTRIEBEDARF MBH & CO.

BETRIEBS KG

代表人：(中文/英文) 阿邁·貝令格 / Armin Behringer

住居所或營業所地址：(中文/英文)

德國艾帕罕 69214 魯多懷得街 107-115 號

Rudolf-Wild-Str, 107-115, 69214 Eppelheim Germany

國籍：(中文/英文) 德國 / Germany

三、發明人：(共 3 人)

姓名：(中文/英文)

1. 漢斯-彼得·懷得 / WILD, HANS-PETER

2. 伊伯哈德·克拉佛特 / KRAFT, EBERHARD

3. 麥克·庫茲 / KURZ, MICHAEL

國籍：(中文/英文) 1.-3.德國/Germany

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

歐洲；2005/07/28；05016444.1

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

發明所屬之技術領域

本發明係有關用於填充熱裝填物的設備及方法。

先前技術

在飲料業中，已知在易腐壞飲料熱的時候填充，以便在填充飲料時使該飲料具有最低可能的細菌裝載量。再者，已知在填充該包裝袋之後可利用一包裝袋密封件，例如密封蓋，來封閉包裝袋。依此方式，該飲料係利用熔合密封件包在該包裝袋中，使得可達到最長可能的貯藏壽命。

習知的飲料包裝袋為，舉例來說，箔袋，其特徵為彼等的低空重。

發明內容

有鑑於此本發明的目的在於保證該包裝袋內部的無菌狀態達到最高的可能程度以便依此方式達到又更長的最短貯藏壽命。

本目的係利用根據申請專利範圍第 1 項的設備及根據申請專利範圍第 12 項的方法來解決。較佳具體例係於附屬項中揭示。

在該設備的例子中，提供一旋轉裝置，該包裝袋可利用彼而依包裝袋密封件的內側與該熱裝填物接觸的方式被旋轉。因為填充之後該裝填物仍是熱的，所以可利用該包裝袋密封件顯現出殺菌效果，該包裝袋密封件可藉由旋轉

而與該包裝袋中的裝填物接觸。

有多種不同的可行方式可供填充該包裝袋。一方面，該裝填物可經由已經插入該包裝袋(例如，焊接在其中)的噴水口加入。該裝填物也可經由該包裝袋的開口填入，接著該開口夾住該噴水口而密封。在此方法中，密封蓋可能早已設在該噴水口上，或也可能之後才設置。也可經由鄰接該包裝袋密封件或鄰接尚待插入的包裝袋密封件的位置而設置的開口填充該包裝袋。因此該填充裝置可根據程序而形成。

密封也有不同的可行方式。可在噴水口上設置一密封蓋。可在該包裝袋內插入一(開啟或關閉的)噴水口，以便依此方式密封該噴水口的開口。也可密封在該包裝袋的噴水口以外的位置之開口。在各例中相應地形成密封裝置。

就良好的殺菌效果來說，有益的是若該裝填物保持與該包裝袋密封件接觸一段特定的時間。因此，有益的是若是提供例如輸送表面等的裝置，該等包裝袋可利用彼，舉例來說，藉由輸送，而保持旋轉的姿勢。

為了達到該裝填物與該包裝袋密封件之間的良好接觸，有益的是大於 30° 、 45° 、 60° 、 75° 、 90° 、 100° 、 120° 、 140° 、 150° 、 180° 、 270° 或 360° 的旋轉，因為那樣就可移除在該包裝袋密封件附近的空氣或其他氣體。

再者，有益的是若該旋轉裝置包含一固定托架。這能使，舉例來說，在箔袋的例子中，該包裝袋有點突出該固定托架之間，使得配置在下面的輸送帶可攫取到該包裝

袋，以便依此方式從該固定托架移除該包裝袋。

實施方式

第 1 圖顯示用於旋轉箔袋 2 的旋轉裝置 22。未敘明的是填充系統，該填充系統可配置，舉例來說，在第 1 圖的設備之例子中，於該旋轉裝置 22 的左邊，而且該箔袋 2 可從該填充系統進到該旋轉裝置 22。

在上端上面，各箔袋 2 都具有噴水口 3，該噴水口 3 係利用密封蓋 4 來密封(參見第 3 圖)。等該箔袋 2 利用該裝填物填充之後，就蓋上該密封蓋 4 以密封該箔袋 2。在此方法中，該等箔袋 2 位於旋轉裝置 22 上，或該等箔袋 2 之後才放在該旋轉裝置 22 上。

該噴水口 3 也可能密封在該箔袋 2 中，而該密封蓋 4 已經蓋上，或該密封蓋 4 將在之後，等該箔袋 2 已經被填充之後才蓋上。由於該噴水口 3 的密封，使得該噴水口 3 意欲扮演的箔袋 2 開口被密封起來。在舉例來說，該箔袋 2 的整個上緣打開的例子中，該裝填物可經由此開口導入該箔袋 2 內。後繼地，在適當位置處放置噴水口 3 (第 3 圖)，並將該箔袋 2 的上緣焊在一起，其中屆時使該噴水口 3 密封在其中。

另一可行方式由填充該箔袋 2 組成而與該噴水口 3 及該密封蓋 4 無關。為達此目的，上緣處或甚至另一位置處可能會有一開口，並且此開口可在該填充步驟之後藉由焊接而密封。這在有或沒有封在其中的噴水口 3 的情況下都

袋 2'。

含夾子 14 的轉運裝置 15 示於該輸送帶 21 的下端。此轉運裝置 15 可用以將該箔袋 2 轉運至淬冷槽 20 內。該淬冷槽 20 中可見到冷卻液體 19，例如水。具有箔袋 2 可插入其中的容器 16 的輸送帶 17 在該冷卻液體 19 中循環。徑經該淬冷槽 20 運送的結果，使該等箔袋 2 且因此內部所含的飲料冷卻至可包裝該等箔袋 2 的程度。

第 3 圖顯示其上緣中有密封噴水口 3 的箔袋 2。該噴水口 3 以密封蓋 4 封閉。該箔袋 2 具有側緣 5 及 6，在該等側緣 5 及 6 處有焊接縫。這是該等側箔片(其中可見到側箔片 7)焊接在一起的地方。

如第 3 圖可見到的，該箔袋 2 的下端區域 8 突出該基板 10 的範圍。

在根據本發明的方法中，藉由密封噴水口 3 或藉著將獨立的填充開口焊接在一起的方式，填充箔袋 2，後繼地利用密封蓋 4 封閉。該箔袋 2 之後轉運到旋轉裝置 22。在此該箔袋 2 豎立在底板 10 上並且由背板 11 支撐著。在該旋轉裝置 22 的前方裝備固定托架 12，其中該箔袋 2 的位置 8 突出該固定托架 12 之間。藉由旋轉裝置 22，舉例來說， 100° 至 150° ，使該密封蓋 4 移到該箔袋的下端。因此使該密封蓋 4 的內側與該箔袋 2 中的熱裝填物接觸。依此方式，至少局部地減少該密封蓋 4 內側的任何病菌，因為此填充仍然夠熱。

旋轉發生的角度也可更大或更小，只要該密封蓋 4 的

內側與仍然熱的裝填物接觸即可。利用該箔袋的適當填充，至少 30° 、 45° 、 60° 、 75° 或 90° 的角度也都適用。甚至是至多 180° 或 270° 或 360° 的大旋轉角度將導致該密封蓋 4 內側上的病菌被殺死。該旋轉角度的上限可為 45° 、 60° 、 75° 、 90° 、 100° 、 120° 、 140° 、 160° 、 180° 、 270° 或 360° 。

由於旋轉的結果，也可完成該噴水口 3 的內側的殺菌效應。

該輸送帶 21 可藉由位置 8 的接觸而將該箔袋 2 拉出該固定托架 12。接著該輸送帶 21 呈此旋轉的姿勢運送該箔袋 2 向下。在此期間維持殺菌的效果。接著利用轉運裝置 15 的夾子 14 將箔袋 2 轉運至淬冷槽 20。在該淬冷槽 20 中裝備圍繞著輸送帶 17 循環的容器 16，以便使該等箔袋 2 在冷卻液體中冷卻下來。

整個設備分數個循環作業，亦即，在一個循環中該旋轉裝置 22 移出上方位置變成旋轉的姿勢然後再回來。該輸送器 21、該轉運裝置 15 較佳地還有該淬冷槽 20 的輸送器 17 也對應地分數個循環作業。

該設備具有多重軌道，其中可彼此相鄰地，同時地處理數個箔袋 2。這樣將能達到較高的生產速率。

圖式簡單說明

該設備與方法的具體例將使用隨附的圖形來解釋。該等圖形所示為：

第 1 圖一設備的三維、概略的描述；

第 2 圖一二維、概略的斷面圖；

第 3 圖在該設備中的箔袋之三維、概略的描述。

以下，在此將藉由用於解釋包裝袋的實施例的方式討論箔袋，例如直立袋。

元件符號說明

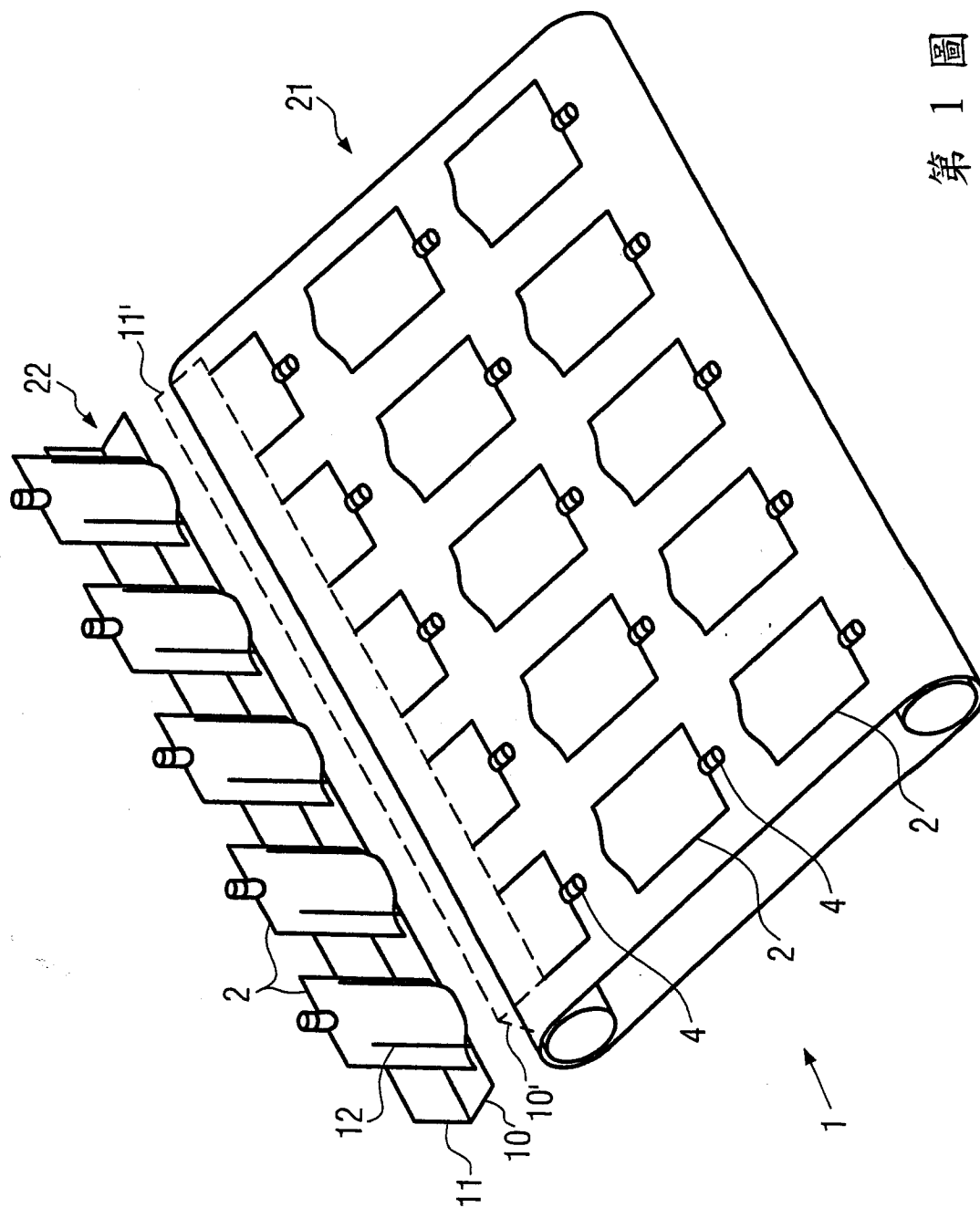
2 箔袋	2' 箔袋
3 噴水口	4 密封蓋
5 側緣	6 側緣
7 側箔片	8 下端區域
10 底板	11 背板
12' 固定托架	12 固定托架
13 旋轉軸	14 夾子
15 轉運裝置	16 容器
17 輸送帶	19 冷卻液體
20 淬冷槽	21 輸送帶
22 旋轉裝置	

五、中文發明摘要：

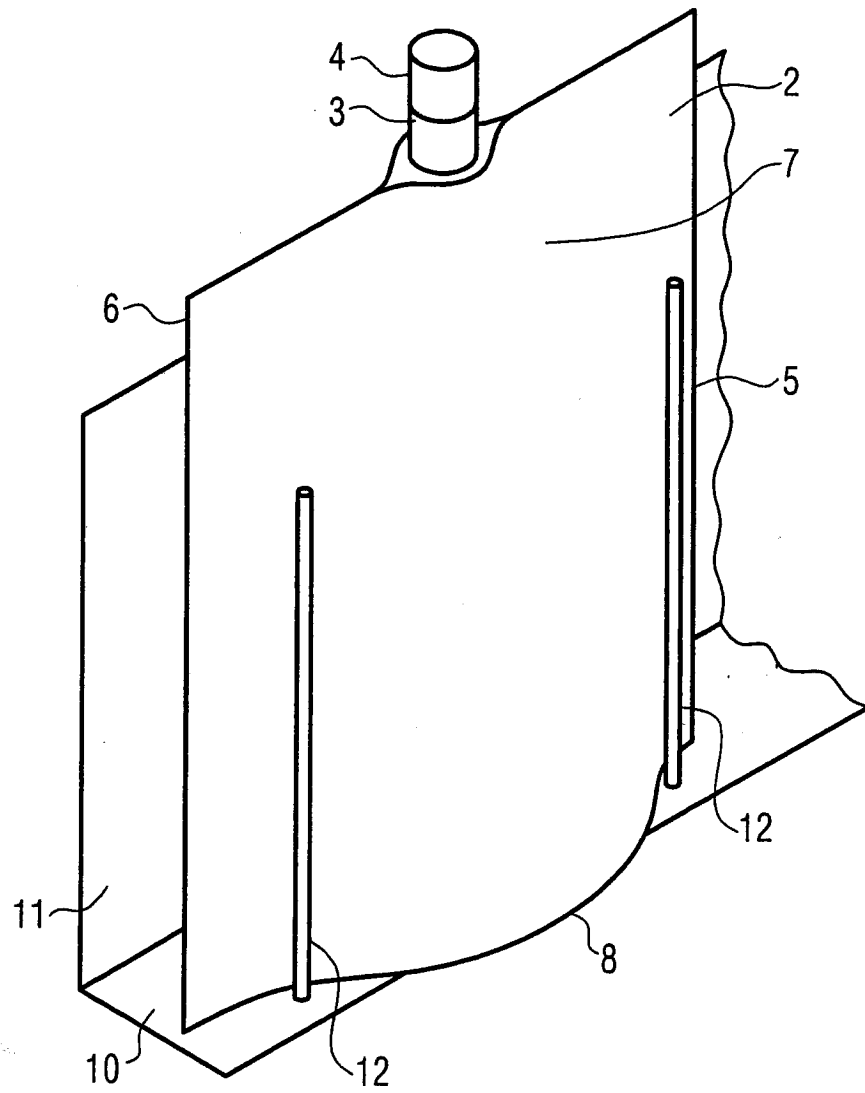
本發明係有關一種填充設備，其含有：用於填充含有熱裝填物的包裝袋 2 之填充裝置、用於密封該包裝袋 2 之密封裝置，其中該包裝袋 2 具有用於開啟該包裝袋 2 的包裝袋密封件 3、4，及用於旋轉該包裝袋 2 使該包裝袋密封件 3、4 與該熱裝填物接觸之旋轉裝置 22。再者，本發明係有關一種填充方法，其中：將熱裝填物填入包裝袋 2 中，密封該包裝袋 2，其中該包裝袋 2 具有包裝袋密封件 3、4，及旋轉該包裝袋 2 使該包裝袋密封件 3、4 與該熱裝填物接觸。

六、英文發明摘要：

The invention relates to a filling apparatus with: a filling device for filling packages 2 with a hot filling, a sealing device for sealing the package 2, wherein the package 2 has a package seal 3, 4 for opening the package 2, and a swiveling arrangement 22 for swiveling the package 2 so that the package seal 3, 4 comes into contact with the hot filling. Furthermore, the invention relates to a filling method in which: hot filling is filled into a package 2, the package 2 is sealed, wherein the package 2 has a package seal 3, 4 and the package 2 is swiveled so that the package seal 3, 4 comes into contact with the hot filling.



第 1 圖



第 3 圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2	箔袋	3	噴水口
4	密封蓋	10	底板
11	背板	12	固定托架
21	輸送帶	22	旋轉裝置

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

會發生。

各種類型的密封都可在該箔袋放在該旋轉裝置上面之前進行，或也可不進行直到該箔袋已經放在該旋轉裝置上面為止。因此，該密封裝置就在該旋轉裝置的附近，或該旋轉裝置形成該密封裝置的一部分。

該旋轉裝置 22 具有一底板 10 使該箔袋 2 可豎立在彼上面。再者，該旋轉裝置 22 具有一背板 11，其支撐著該箔袋 2。固定托架 12 裝備於該背板 11 的相對側。

該旋轉裝置 22 可向下轉到第 1 圖的右邊。最後的位置示於第 1 圖的虛線處。在此旋轉姿勢之時，該箔袋 2 係位於輸送帶 21 的上面。該箔袋 2 可靠著該輸送帶 21 送走。由於旋轉的結果，該熱裝填物與該密封蓋 4 的內部接觸，該密封蓋 4 接著位於該箔袋 2 的下端。在該輸送帶 21 上運送的結果，該袋子將保持在此姿勢一段特定的時間，使得該熱裝填物有足夠的時間能藉由溫度的影響力對該密封蓋 4 內部完成殺菌的任務。

第 2 圖描述第 1 圖中的旋轉裝置 22 可繞著旋轉軸 13 旋轉的方法。繞著未被固定的軸旋轉也有可能，但是利用相連的支架或諸如此類之物來代替。

第 2 圖中可見到箔袋 2' 如何呈旋轉的姿勢在位置 8 與該輸送帶 21 接觸(參見第 2 圖的虛線描繪)。在該位置 8，該箔袋 2' 從該固定托架 12 的叉尖(也可參見第 3 圖)之間突出。由於此接觸的結果，該輸送帶 21 會將該箔袋 2' 拉出該固定托架 12'。依此方式，保證從該旋轉裝置 22 移除該箔

十、申請專利範圍：

1. 一種填充設備，其含有：

一填充裝置，其係用於填充含有熱裝填物的包裝袋(2)，

一密封裝置，其係用於密封該包裝袋(2)，其中該包裝袋(2)具有用於開啟該包裝袋(2)的包裝袋密封件(3、4)，及

一旋轉裝置(22)，其係用於旋轉該包裝袋(2)使該包裝袋密封件(3、4)與該熱裝填物接觸，其中該該旋轉裝置(22)包含一固定托架(12)。

2. 如申請專利範圍第 1 項之設備，其特徵為該密封裝置可將密封蓋(4)放置於用於密封的包裝袋(2)上。

3. 如申請專利範圍第 1 項之設備，其特徵為該密封裝置，舉例來說，藉著將該包裝袋(2)的箔袋材料焊接在一起，密封鄰接於該包裝袋密封件(3、4)位置的開口。

4. 如申請專利範圍第 1 項之設備，其特徵為該密封裝置，舉例來說，藉由焊接，將包裝袋密封件(3、4)或其一部分(3)插入該包裝袋(2)的開口中。

5. 如申請專利範圍第 1 項之設備，其特徵為用於填充該包裝袋(2)的填充裝置係由該包裝袋密封件(3)的一部分形成。

6. 如申請專利範圍第 1 項之設備，其特徵為用於填充該包裝袋(2)的填充裝置係由鄰接於該包裝袋密封件(3、4)或在供包裝袋密封件(3、4)用的位置設置之開口形成。

7. 如申請專利範圍第 1 項之設備，其特徵為有提供一裝置(21)，例如輸送表面(21)，該包裝袋(2)可利用彼，舉例來

說，藉由輸送，而保持旋轉的姿勢。

8. 如申請專利範圍第 7 項之設備，其特徵為該裝置(21)包含一輸送帶。
9. 如申請專利範圍第 1 項之設備，其特徵為該旋轉裝置(22)可旋轉該包裝袋(2)至少 30° 、 45° 、 60° 、 75° 、 90° 、 100° 、 120° 、 140° 、 150° 、 180° 、 270° 或 360° 。
10. 如申請專利範圍第 1 項之設備，其特徵為該固定托架(12)在呈旋轉姿勢的包裝袋(2)下面。
11. 一種填充方法，其中：
將熱裝填物填入包裝袋(2)中，
封閉該包裝袋(2)，
其中該包裝袋(2)具有包裝袋密封件(3、4)，及
旋轉該包裝袋(2)使該包裝袋密封件(3、4)與該熱裝填物接觸，其中該包裝袋(2)係依背靠在固定托架(12)上的方式旋轉。
12. 如申請專利範圍第 11 項之方法，其特徵為一密封蓋(4)係置於用於密封的包裝袋(2)上。
13. 如申請專利範圍第 11 項之方法，其特徵為封閉鄰接於該包裝袋密封件(3、4)位置的開口以密封該包裝袋。
14. 如申請專利範圍第 11 項之方法，其特徵為將包裝袋密封件(3、4)或其一部分(3)插入該包裝袋的開口中，舉例來說，藉由焊接，以密封該包裝袋。
15. 如申請專利範圍第 11 項之方法，其特徵為該裝填物係經由該包裝袋密封件的一部分(3)填入該包裝袋。

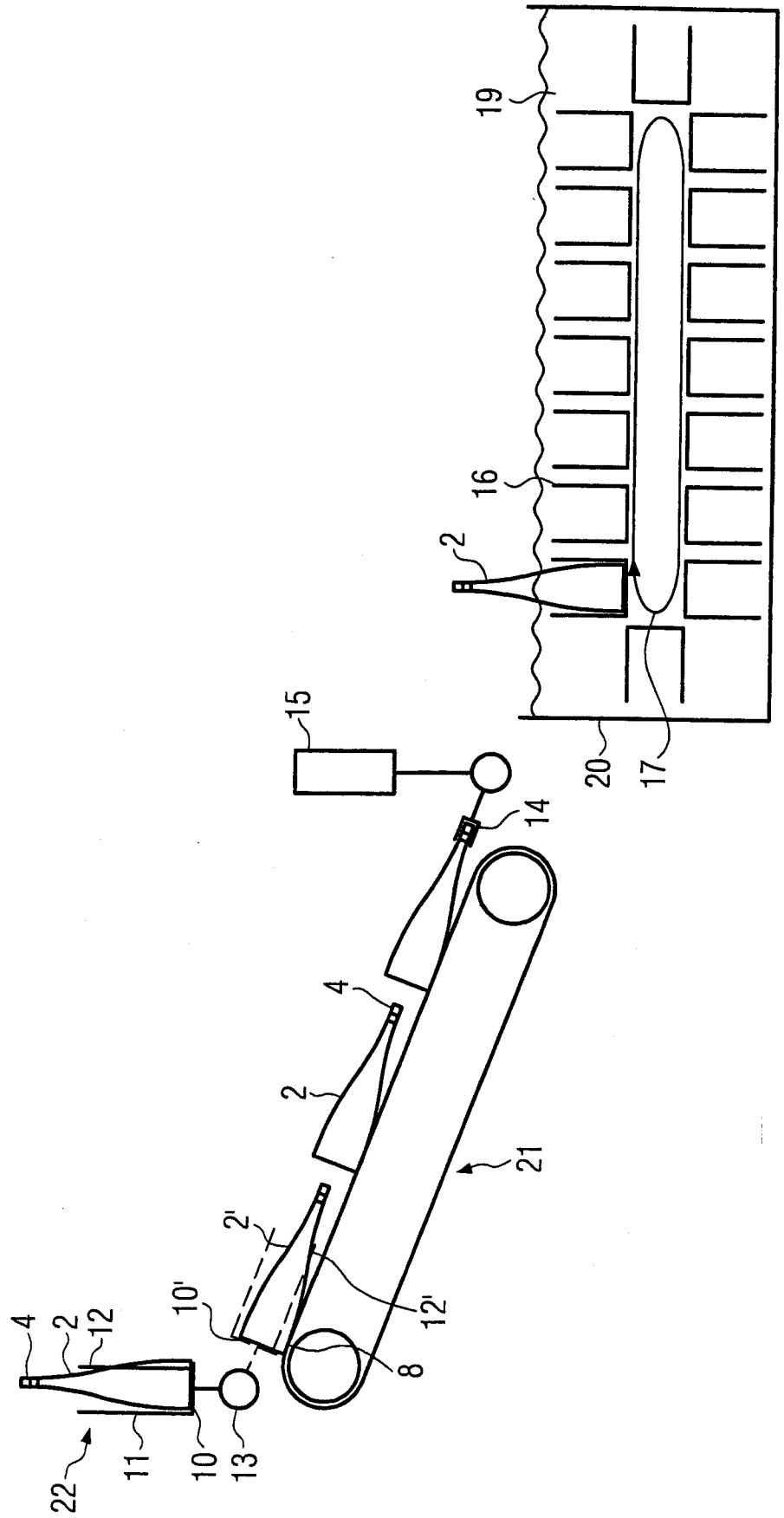
- 16.如申請專利範圍第 11 項之方法，其特徵為該裝填物係經由鄰接於該包裝袋密封件(3、4)或在供包裝袋密封件(3、4)用的位置設置之開口填入該包裝袋。
- 17.如申請專利範圍第 11 項之方法，其特徵為旋轉之後，使該包裝袋(2)保持在此取向一段時間，並且，舉例來說，同時輸送。
- 18.如申請專利範圍第 11 項之方法，其特徵為該包裝袋(2)被旋轉至少 30° 、 45° 、 60° 、 75° 、 90° 、 100° 、 120° 、 140° 、 150° 、 180° 、 270° 或 360° 。
- 19.如申請專利範圍第 11 項之方法，其特徵為在該旋轉步驟之後，該包裝袋(2)的一部分位於該固定托架(12)下方，而該部分與一移動中的輸送帶(21)接觸。
- 20.一種填充設備，其含有：
- 一填充裝置，其係用於對包裝袋(2)填充熱裝填物，
 - 一密封裝置，其係用於密封該包裝袋(2)，其中該包裝袋(2)具有用於開啟該包裝袋(2)的包裝袋密封件(3、4)，及
 - 一旋轉裝置(22)，其係用於旋轉該包裝袋(2)使該包裝袋密封件(3、4)與該熱裝填物接觸，
- 其特徵在於
- 該旋轉角度不大於 160° 且一裝置(21)被提供，例如一輸送表面(21)，利用該裝置(21)例如藉由輸送方式而保持該旋轉的姿勢。
- 21.一種填充方法，其含有：
- 將熱裝填物填入包裝袋(2)中，
 - 封閉該包裝袋(2)，

其中該包裝袋(2)具有包裝袋密封件(3、4)，及
旋轉該包裝袋(2)使該包裝袋密封件(3、4)與該熱裝填物
接觸，

其特徵在於

該旋轉角度不大於 160° 且旋轉之後，使該包裝袋(2)保持
在此取向一段時間，並且，舉例來說，同時輸送。

98年1月8日修(更)正替換頁



第 2 圖